Acta Zootaxonomica Sinica, 34 (4): 898 - 904 (Oct., 2009)　ISSN 1000-0739
动物分类学报

凹唇跳甲属的中国种类 (叶甲科, 跳甲亚科)

王书永　李文柱　崔俊芝　葛斯琴　杨星科 *
中国科学院动物进化与系统学重点实验室, 中国科学院动物研究所　北京　100101

摘　要　记述凹唇跳甲属 Argopus Fischer von Waldheim 的中国种类, 共计 16 种, 其中含 2 新种: 似双齿凹唇跳甲 A. similibidentata Wang et Ge, sp. nov., 产自浙江天目山及陕西宁陕火地塘; 粗背凹唇跳甲 A. foveolata Wang et Ge, sp. nov. 产自黑龙江带岭、虎林; 另黑胸凹唇跳甲 A. miyakei Kimoto, 1991, 仅记录中国台湾, 本文记载了来自福建、广西、贵州的 6 头标本(3 ♂♂, 3 ♀♀), 扩大了该种的分布范围。新种模式标本保存于中国科学院动物研究所国家动物博物馆。

关键词　叶甲科, 跳甲亚科, 凹唇跳甲属, 中国, 新种.
中图分类号　Q969.48

本属由 Fischer von Waldheim 建立于 1824 年, 模式种为 Argopus bicolor Fischer von Waldheim。迄今世界已知 30 余种, 主要产自古北区和东洋区 (Konstantinov & Vandenberg, 1996)。其主要特征为: 体型近似圆形, 背面十分拱凸。触角粗壮, 向后伸超过鞘翅中部, 其端部节不粗。头部额瘤近似圆形, 其后缘藉波曲状横沟与头顶分开。各足腿节粗壮, 跗节第 3 节完整, 不沿腹面中线分裂为 2 叶, 爪附齿式。前足基节窝向后开放。

从外部形态, 本属昆虫与球跳甲属 Sphaeroderma Stephen 和曲胫跳甲属 Pentamesa Harold 十分相似。其与球跳甲属的主要区别在于球跳甲属头部唇基前缘中央不呈半圆形或三角形凹缺, 与曲胫跳甲属的主要区别在于后者雄虫的前足胫节明显呈肘状弯曲。

本属昆虫的生物学及经济意义了解甚少, 据调查及文献记录仅少数种如 A. nigritarsis (Gebler), 已知寄主为沙参、黄药子、鸡血藤 (Yu, Wang & Yang, 1996)、毛茛 (据蒲富基福建采集)、铁线莲 (据李鸿兴甘肃采集) 及商陆属 (Gressitt & Kimoto, 1963)。A. unicolor Motschulsk, 寄主为铁线莲 (Kimoto, 1989, 沈阳采集) 和榛 (据沈阳园林研究所), A. nigrifrons Chen, 寄主为柑桔 (据标本标签记录)。综上所述, 其已知寄主跨毛茛科、桔梗科、马鞭草科、豆科、商陆科和芸香科等多科, 作者认为上述某些寄主记录不一定准确, 需要深入观察研究, 估计其嗜食植物可能为毛茛科和桔梗科。

本属昆虫食性特征, 反映与曲胫跳甲属有密切的亲缘关系。据调查资料, 在曲胫跳甲属 Pentamesa 中, 银莲曲胫跳甲 P. anemoneae Chen et Zia 的寄主为毛茛科的银莲花 Anemonea 和铁线莲 Clematis, 棕红曲胫跳甲 P. fulva Wang 和和贡嘎曲胫跳甲 P. gongana Wang 的寄主为铁线莲 Clematis (Wang, 1992), 与凹唇跳甲属某些已知种的寄主接近或相同。据此可见, 两属的系统关系, 值得今后深入研究。

1　中国种类名录

Argopus Fisch. Waldh., 1824. Entomogr. Imp. Ross. 2: 184. pl. 47, figs. 3, 4 (type: A. bicolor Fisch.; SW Russia); Heikertinger, 1912. Reitter's Fauna Germ., 4: 148, 200; 1924. Kol. Rundsch, 11 (1-2); 36; 1925. op. cit. (3-4): 53; Maulik, 1926. Fauna India, Chrys & Halt., 429; Chen 1933. Sinensia 3 (9): 222; 1934. op. cit. 5 (3-4): 232. 318; Chûjô, 1935. Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, 25: 356; 1936. op. cit. 26: 110; 1941. op. cit. 31: 168; Chen, 1936. Sinensia, 7 (6): 631; Gressitt & Kimoto, 1963. Pacif. Ins. Monogr. 1B: 815; Kimoto, 1965. J. Fac. Agr. Kyushu Univ., 13 (3): 438; Ohno, 1967. J. Toyo. Univ., Gen. Educ. (Nat. Sci.), 7: 35; 1969. Pacif. Ins. Monogr, 22: 5, 14, 221; Kimoto, 1989. Ent. Rev. Japan, 46 (1): 21-24; Yu, Wang et Yang, 1996. Economic Insect Fauna of China, 54: 265; Kimoto & Chu, 1996. Bull. Inst. Camp. Stud. Intern. Cult. and Soc., 16: 106-107; Kimoto, 2000. op. cit. 26: 144.

1.1　双齿凹唇跳甲 Argopus bidentata Wang, 1992

Argopus bidentata Wang, 1992. In Chen (ed.), Insects of Hengduan Mountains Regions, 1: 693, 739 figs. 20a, b. (Sichuan, Xiangcheng; Yunnan, Lijiang).

检视标本: 四川 (乡城柴柯, 3 000 m, 8 ♂♂,

中国科学院创新方向性项目资助 (KSCX2-YW-Z-105).
* 通讯作者.
收稿日期: 2009-05-21, 修订日期: 2009-07-17.

6♀♀)；云南（丽江，2 760～3 300 m，1 ♂）。

分布：四川、云南。

1.2　双色凹唇跳甲 Argopus chiui Kimoto, **1970**

Argopus chiui Kimoto, 1970. Kontyu, Tokyo, 38 (4): 294.

分布：台湾（嘉义县、南投县（松岗、翠峰）、南投县至嘉义县之间）。

1.3　台湾凹唇跳甲 Argopus formosana Chûjô, **1936**

Argopus formosana Chûjô, 1936. Trans. Nat. Hist. Formosa, 26: 112. (Formosa, Musha, Taiheizan, Rato).

分布：台湾（雾社、太平山）。

1.4　黄斑凹唇跳甲 Argopus fortunei Baly, **1877**

Argopus fortunei Baly, 1877. Ent. Soc. London, Trans., 1877: 181 (N. China); Chen, 1933. Sinensia, 3 (9): 238; 1934 op. cit. 5 (3-4): 319, fig. 62; Gressitt & Kimoto, 1963. Pacif. Ins. Monogr., 1B: 816; Scheres. 1969. Pacif. Ins. Monogr., 22: 222 (Fukien, Tinghai, Chusan, Ningpo); Kimoto, 2000. Chrysomelidae of Thailand, Cambodia, Laos and Vietnam Ⅶ Alticinae: 144.

检视标本：11 ♂♂，♀♀。浙江（舟山）；越南(1 ♂)。

分布：浙江、广东、云南、江西、福建；越南。

1.5　粗背凹唇跳甲 Argopus foveolata Wang et Ge, **sp. nov.**

标本检视：黑龙江（带岭，1 ♂；虎林县虎头，2♀♀)。

分布：黑龙江（带岭、虎林）。

1.6　细背凹唇跳甲 Argopus frontoclypeatus Gressiti et Kimoto, **1963**

Argopus frontoclypeatus Gressitt et Kimoto, 1963. Pacif. Ins. Monogr, IB: 816 (Szechuan: Chengtu, Kuan-shien), fig. 214.

分布：四川。

1.7　黑头凹唇跳甲 Argopus melanocephalus Gressitt et Kimoto, **1963**

Argopus melanocephalus Gressitt et Kimoto, 1963. Pacif. Ins. Monogr., IB: 818. Fig. 215.

分布：福建、浙江。

1.8　黑胸凹唇跳甲 Argopus miyakei Kimoto, **1991**

Argopus miyakei Kimoto, 1991. Ent. Rev. Japan, 46 (2): 120., fig. 4 (6) (Taiwan, Nantou).

标本检视：广西（金秀金忠公路，2 ♂♂，1 ♀，1 100 m，1999-05-12，李文柱、高明媛)；贵州（习水大白塘1 ♂，1 ♀，500 m，2000-09-28，李文柱)、福建（崇安挂墩1 ♀，1963-07)。

分布：福建、台湾、广西、贵州。

1.9　黑额凹唇跳甲 Argopus nigrifrons Chen, **1933**

Argopus nigrifrons Chen, 1933. Sinensia, 3 (9): 237 (Chekiang: Hangchow); 1934. op. cit. 5 (3-4); 318; Gressitt & Kimoto, 1963. Pacif. Ins. Monogr., IB: 819 (Fukien, Hupeh, Kwangtung); Yu, Wang & Yang, 1996. Economic Ins. Fanua of China, 54: 266 (host).

标本检视：38 ♂♂，♀♀。浙江（天目山、黄岩、昌化、奉化）、江苏（泰州）、贵州（雷公山）、福建（崇安星村挂墩、星村三港、桐木关、建阳黄坑大竹栏、南平）。

分布：江苏、浙江、贵州、湖北、福建、广东。

寄主：柑桔。

1.10　黑足凹唇跳甲 Argopus nigripes Weise, **1889**

Argopus nigripes Weise, 1889. Soc. Ent. Ross., Horae 23: 642 (Kansu): Chen, 1934. Sinensia, 5 (3-4): 230 (Szechuan); Gressitt & Kimoto, 1963. Pacif. Ins. Monogr., IB: 819 (Kansu Szechuan): Wang & Cui, 2005. In: Yang (ed.), Insect Fauna of Middle-West Qinling Range and Soucth Mountains of Gansu Province, 465.

标本检视：37 ♂♂，♀♀。四川（理县米亚罗，2 780～3 300 m)、陕西（终南山、眉县、留坝、庙台子，1 470 m、周至厚畛子，1 350 m)、甘肃（灰县、康县白云山，1 250～1 750 m)、山东（崆峒山)。

分布：山东、河南、陕西、甘肃、四川。

1.11　黑跗凹唇跳甲 Argopus nigritarsis (Gebler, **1823)**

Chrysomela nigritarsis Gebl., 1823. Mem. Soc. Nat. Hist. Mosc., 6: 125.

Dicherosis nigritarsis: Foudras, 1860. Mon. Halt., 350.

Argopus nigritarsis: Chen, 1934, Sinensia 5 (3-4): 319 (Peiping, Hangchow, Lushan); Chûjô, 1941. Trans Nat. Hist. Soc. Formosa, 31 (211): 170; 1957. Mem. Kagawa Univ. Fac. Lib. Arts & Ed., 47: 4.

Argopus clypeatus: Chûjô, 1936. Bull. Umeno Ent. Lab., 3: 12.

标本检视：420 ♂♂♀♀。吉林（开通)、河北(尉县，860～960 m)、内蒙古（翁牛特旗、额左旗满丑、二连)、北京（三堡、西山)、山西（五台、太原、天和、太谷、交城、山阴)、山东（济南)、江苏（陈墓、句容)、新疆（青河二台、阿勒泰)、陕西、甘肃（武威黄羊镇，寄主：灰绿铁线莲 - 据李鸿兴采集记录、杨家坪、康县)、湖北（神农架、鹤峰、兴山龙门河)、江西（九江)、浙江（杭州、丽水)、湖南（石壶山)、贵州（荔波茂兰)、四川(马尔康，寄主：毛茛、北碚)、广西（瑶山、阳朔)、福建（建阳、大竹岚)。

分布：吉林、内蒙古、新疆、河北、山东、山西、陕西、甘肃、湖北、江苏、湖南、浙江、福建、广西、四川、贵州；俄罗斯（西伯利亚)，朝鲜，欧洲北部。

寄主：沙参、黄药子、鸡血藤、商陆属，毛茛

(Ranunculus japonicus Thunb. -据蒲富基)，铁线莲。

1.12 似双齿凹唇跳甲 Argopus similibidentata Wang et Ge, sp. nov.

标本检视：浙江（天目山仙人顶，1 500 m；天目山开山老殿）、陕西（宁陕火地塘，1 500 m）。

分布：浙江（天目山）、陕西（宁陕）。

1.13 纵行凹唇跳甲 Argopus similis Chen, 1939

Argopus similis Chen, 1939. Sinensia, 10 (1-6): 64 (Chekiang Hang Chow, Kiangsi); Gressitt & Kimoto, 1963. Pacif. Ins. Monogr., IB: 820.

检视标本：江西（2 ♂♂）。

分布：江西、浙江。

1.14 丽凹唇跳甲 Argopus splendens Gressitt et Kimoto, 1963

Argopus splendens Gressitt et Kimoto, 1963. Pacif. Ins. Monogr., 1B: 820 (Yunnan: Soling-ho).

分布：云南。

1.15 叉凹唇跳甲 Argopus subfurcatus Chen, 1939

Argopus subfurcatus Chen 1939. Sinensia, 10 (1-6): 62. (Kwangsi: Yangso); Gressitt & Kimoto, 1963. Pacif. Ins Monogr., 1B: 821 (Kwangsi, Kwangtung).

检视标本：广西（阳朔，3 个）。

分布：广东、广西。

1.16 一色凹唇跳甲 Argopus unicolor Motschulsky, 1860

Argopus unicolor Motschulsky, 1860. Shrenck, Reisen Amurland, 2: 235, pl. 11, fig. 24 (Amur); Weise, 1887. Archiv. Naturg, 53 (1): 207 (Korea); Gressitt & Kimoto, 1963. Pacif. Ins. Monogr., 1B: 816, 821

检视标本：35 ♂♂♀♀。黑龙江（虎头、虎林、带岭）、吉林、辽宁（沈阳、东陵、营口、清原）。

分布：黑龙江、吉林、辽宁；朝鲜俄罗斯，（西伯利亚），日本。

寄主：铁线莲（沈阳东陵标本，标签记录）、榛（沈阳园林研究所）；圆锥铁线莲 Clematis terniflora Dc；毛茛 Ranunculus japonicus（据 Kimoto, 1989）.

2 中国种检索表

1. 头、前胸背板（全部或部分）黑色 ………… 2
   头、前胸背板完全黄褐至红褐色 ………… 5
2. 前胸背板完全黑色 ………… 3
   前胸背板仅前端 1/2 或前缘黑色 ………… 4
3. 鞘翅完全棕黄至棕红色；触角和足黑色，后足腿节有时黑红色（图 6，图 16，图 26）；体长 5～6 mm ………… 黑胸凹唇跳甲 A. miyakei Kimoto
   鞘翅基部 1/3 及侧缘基部的 2/3 为黑色（图 34），后足腿节及腹部黄褐色；体长 4.0～5.0 mm ………… 双色凹唇跳甲 A. chiui Kimoto
4. 足完全黄褐色，唇基前缘凹切很浅；体长 5.4～5.8 mm ………… 黑头凹唇跳甲 A. melanocephalus Gressitt et Kimoto
   有时前胸背板几乎完全黑色，足大部或几乎全黑色，有时腿节黑红色；唇基前缘凹切呈角状（图 9）；触角黑色，基部 3 节侧面黄褐色（图 19），雄虫阳茎（图 29）；体长 4～4.5 mm ………… 黑额凹唇跳甲 A. nigrifrons Chen
5. 鞘翅两种颜色 ………… 6
   鞘翅一色，黄褐或红褐色 ………… 8
6. 鞘翅中部具 1 黄色大斑 ………… 7
   鞘翅褐色，后部为淡黄褐色；触角黑色，基部 3 节的下边红褐色；体长 4.0～4.5 mm …… 台湾凹唇跳甲 A. formosana Chûjô
7. 鞘翅红褐色，中部为黄色，形成一大黄斑（图 33）；唇基前缘凹切较浅（图 4）；体长5.1 mm ………… 黄斑凹唇跳甲 A. fortunei Baly
   鞘翅黑褐色，中部具 1 大长卵形黄色斑；唇基前缘凹切三角形；体长6.4 mm ……… 丽凹唇跳甲 A. splendens Gressitt et Kinoto
8. 唇基前缘中部凹切圆形，很深，两侧形成圆锥状（图 3，图 9） ………… 9
   唇基〗前缘中部凹切呈三角形（图 11，图 10），或凹切很浅（图 3-c） ………… 10
9. 各足腿节基部棕红色，其端部 1/4 及胫、跗节为漆黑色；雄虫阳茎端半圆形（图 23）；体长4 mm ………… 双齿凹唇跳甲 A. bidentata Wang
   前、中足腿节完全暗棕色，胫、跗节黑色；雄虫阳茎端三角形、尖锐（图 27）；体大，体长5.5 mm ………… 似双齿凹唇跳甲，新种 A. similibidentata sp. nov.
10. 足大部黑色 ………… 13
    足完全红褐至黄褐色 ………… 11
11. 触角暗红褐色，第 1 节长于 2、3 两节长度之和（图 15） … 12
    触角黑褐色；基部 4 节红褐色，第 1 节短于 2、3 两节长度之和（图 22）；体长 4.0～4.5 mm ………… 色凹唇跳甲 A. unicolor Motschulsky
12. 前胸背板具粗细两种刻点，鞘翅刻点较前胸的更粗深，肩后外侧呈凹窝状，略呈纵行排列，盘区顶部刻点较稀，缝角处较密；触角短粗，第 5～10 节每节长仅为其端宽的 1.5 倍（图 15）；体长3.0 mm ………… 粗刻凹唇跳甲，新种 A. foveolata sp. nov.
    前胸背板刻点很细密，仅在高倍镜下可见；鞘翅刻点较胸部的略粗；触角较细长，5～10 节长约为端宽的 2 倍；体长4.6 mm ………… 叉凹唇跳甲 A. subfurcatus Chen
13. 各足完全黑色或棕黑色 ………… 14
    各足仅胫、跗节黑色 ………… 15
14. 前胸背板刻点细密；唇基前缘凹切呈圆形；体长 4.6～5.4 mm ………… 细背凹唇跳甲 A. frontoclypeatus Gressitt et Kimoto
    前胸背板具粗细两种刻点，粗刻点稀疏；唇基前缘凹切三角形，凹切深（图 8）；雄虫阳茎如（图 28）；体长4.5 mm ………… 黑足凹唇跳甲 A. nigripes Weise
15. 鞘翅刻点较细，略呈规则纵行排列；雄虫阳茎如（图 31）；体长 4.5 mm ………… 纵行凹唇跳甲 A. similis Chen
    鞘翅刻点粗深，无行列趋势；雄虫阳茎如（图 30）；体长 3.6～4.8 mm ………… 黑跗凹唇跳甲 A. nigritarsis (Geber)

3 新种记述

3.1 粗背凹唇跳甲，新种 Argopus foveolata Wang et Ge, sp. nov.（图 1）

体小，半球形，背面十分拱凸。全体棕红色，仅触角 4～11 节略暗。

头顶光亮无刻点，额瘤小，近似圆形，彼此明显分开，其后以 V形横沟与头顶为界，触角之间隆起呈脊状，唇基前缘中部凹切很浅（图 5），雄虫略深。触角短粗，向后伸稍过鞘翅中部，第 1 节长于 2、3 两节长度之和，该两节短、细，彼此等长，第 4 节较长，约与 2、3 两节等长或略短，从第 5 节起，向端略加粗，每节节长不足其端宽的 1.5 倍（图 15）。前胸背板具粗细两种刻点，粗刻点较稀。小盾片三角形，光滑无刻点。鞘翅刻点显较胸部的粗刻点为粗深，尤以肩后明显呈凹窝状，排成较规则纵行，盘区顶部刻点略稀，缝角处较密较细。雄虫阳茎腹面弓弯，端部两侧晕圆（图 25）。体长3.0 mm。

正模 ♂，黑龙江带岭，1971-06-19，张学忠。副模：1 ♀，黑龙江虎林县虎头，1971-06-08，姜胜巧；1 ♀，1971-06-14。

本种与东北地区分布的一色凹唇跳甲 A. unicolor Motschulsky 及产自朝鲜的 A. koreanus Chûjô，体色近似，易于混淆，但本种特征明确：触角短粗，端部节每节节长不足其端宽的 1.5 倍；唇基前缘凹切很浅；鞘翅刻点粗深，略呈纵行排列等特征，易于区分。

词源：来自拉丁词 foveolatus ，意“具小坑的”示鞘翅刻点粗深，呈凹窝状。

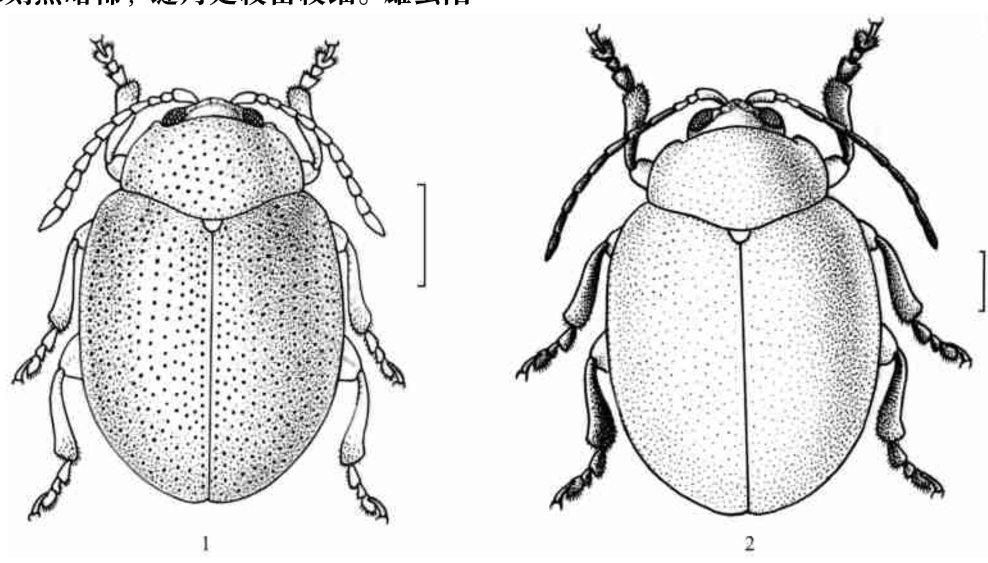


图 1　粗背凹唇跳甲，新种 Argopus foveolata Wang et Ge, sp. nov. 比例尺（scale bar = 1 mm）
图 2　似双齿凹唇跳甲，新种 Argopus similibidentata Wang et Ge, sp. nov. 比例尺（scale bar = 1 mm）

3.2　似双齿凹唇跳甲，新种 Argopus similibidentata Wang et Ge, sp. nov.（图 2）

体型近圆，背面十分拱凸，棕红色；触角 4～11 节；前、中足胫跗节及后足漆黑色，前、中足腿节深棕，后者有时多少染黑；上唇有时黑色。

头顶拱凸，表面具细皱纹，额瘤长圆形，斜放，彼此明显分开，其后缘以 V形沟与头顶分开，触角之间明显隆起呈脊状，表面光滑或有皱纹，唇基前缘中部深深凹切呈圆形，其两侧呈圆锥状，向顶端变尖（图 7），这是本种的主要特征。触角细长向后伸超过鞘翅中部，第 2、3 两节最短，彼此等长，第 4 节略长于 2、3 两节长度之和，余节较第 4 节略短，每节长约为其端宽的 3 倍（图 17）。前胸背板刻点细密，均匀分布。小盾片三角形，光滑无刻点。鞘翅刻点较前胸背板的略粗很密。雄虫各足第 1 跗节膨阔，阳茎向腹面弓弯，端末三角形，较尖（图 27）。体长5.5 mm。

正模 ♂，浙江天目山仙人顶，1 500 m，1998-11-20，张美艳。副模：1 ♂，地点同正模，1 500 m，1998-08-16，赵明水；1 ♂，天目山开山老殿，1998-07-27，吴鸿；1 ♂，陕西宁陕火地塘，1 500 m，1998-07-14，袁德成灯诱。

本种与双齿凹唇跳甲 A. bidentata Wang 唇基前缘凹切形状十分近似，区别在于个体明显较大，前、中足腿节完全暗棕，不如该种之腿节端部 1/4 为黑色，雄虫阳茎端呈三角形尖锐，不如该种之呈半圆形（图 23）。

词源：Simili 来自拉丁“Similis 相似”之意，表示本种与 A. bidentata Wang 唇基前缘的凹切非常相似。

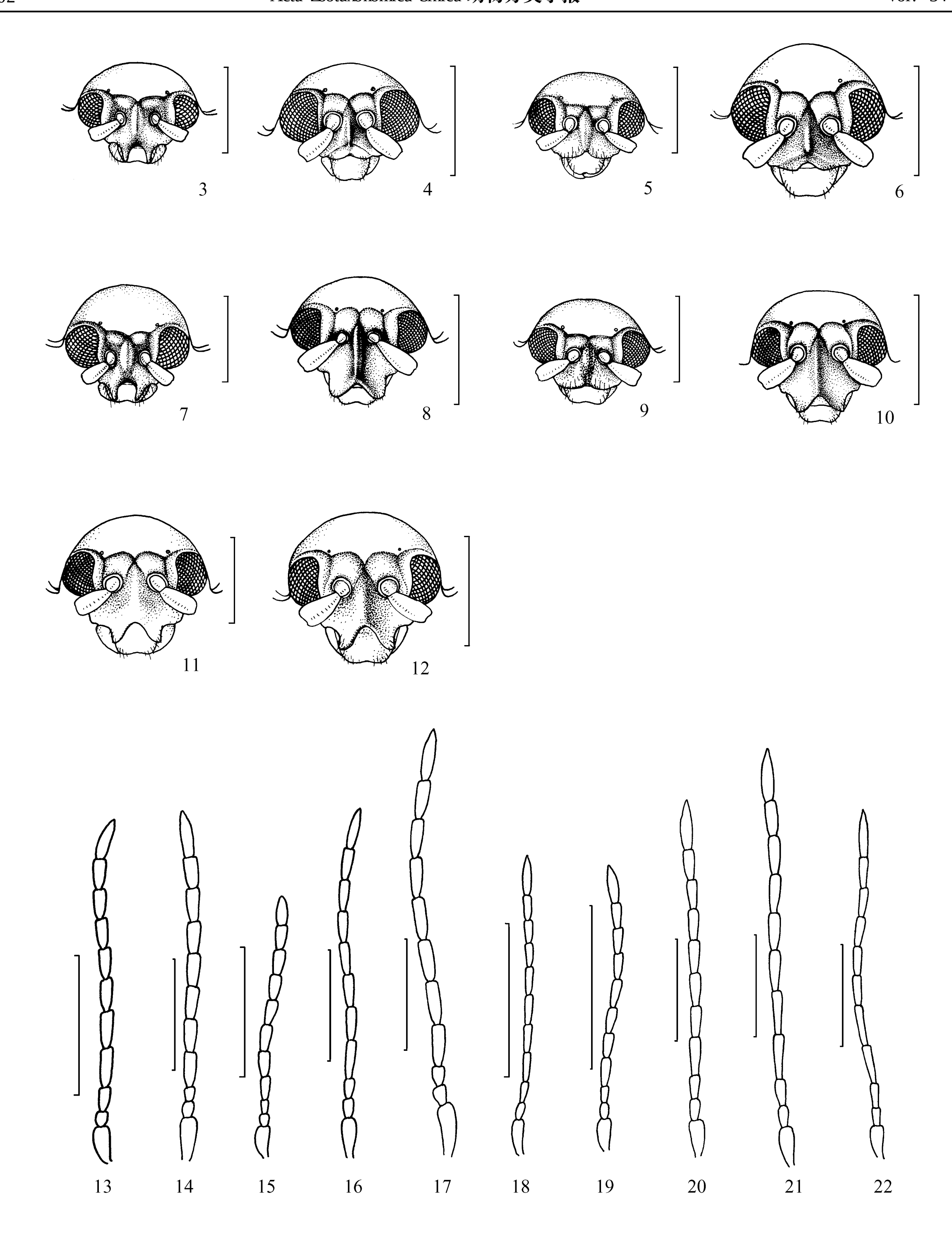


图 3～12 头部正面观，示唇基前缘中央凹缺及触角间之隆起

Figs. 3-12. Frontal view of head, showing frontal tubercles and inter-antennal space.

图 13～22 触角 (Antennae)

3, 13. **双齿凹唇跳甲** *Argopus bidentata* Wang 4, 14. **黄斑凹唇跳甲** *A. fortunei* Baly 5, 15. **粗背凹唇跳甲** *A. foveolata* sp. nov. 6, 16. **黑胸凹唇跳甲** *A. miyakei* Kimoto 7, 17. **似双齿凹唇跳甲** *A. similibidentata* sp. nov. 8, 18. **黑足凹唇跳甲** *A. nigripes* Weise 9, 19. **黑额凹唇跳甲** *A. nigrifrons* Chen 10, 20. **黑跗凹唇跳甲** *A. nigritarsis* (Gebler) 11, 21. **纵行凹唇跳甲** *A. similis* Chen 12, 22. **一色凹唇跳甲** *A. unicolor* Motschulsky **比例尺** (scale bars) = 1 mm

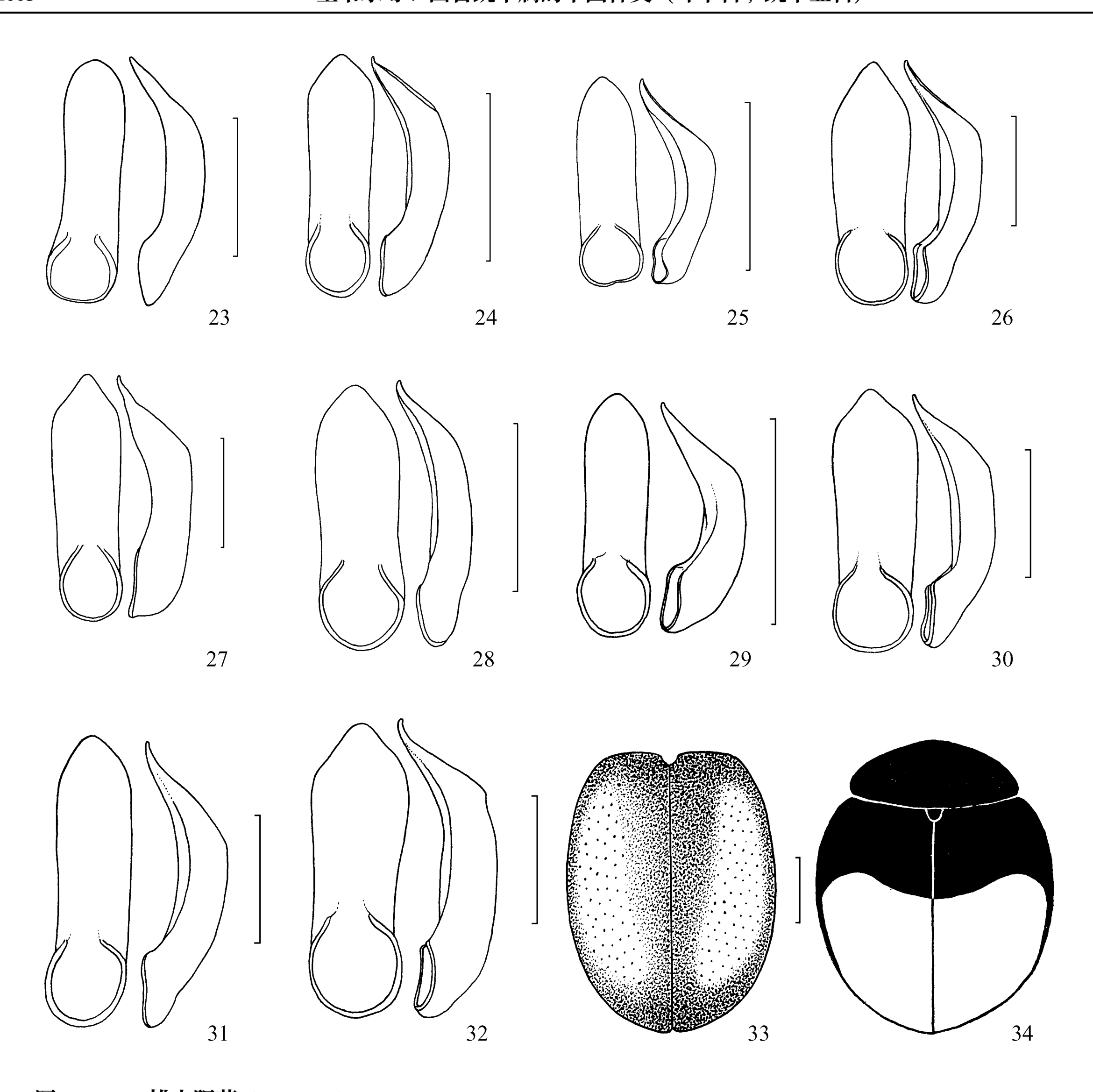


图 23～32 雄虫阳茎 (Aedeagus)
图 33 鞘翅中淡色斑 (Pale markings of elytra)
图 34 成虫背面 (仿 Kimoto, 1970) (Dorsal habitus, adult, from Kimito, 1970)
23, 34. 双齿凹唇跳甲 *Argopus bidentata* Wang 24. 黄斑凹唇跳甲 *A. fortunei* Baly 25. 粗背凹唇跳甲 *A. foveolata* sp. nov. 26. 黑胸凹唇跳甲 *A. miyakei* Kimoto 27. 似双齿凹唇跳甲 *A. similibidentata* sp. nov. 28. 黑足凹唇跳甲 *A. nigripes* Weise 29. 黑额凹唇跳甲 *A. nigrifrons* Chen 30. 黑跗凹唇跳甲 *A. nigritarsis* (Gebler) 31. 纵行凹唇跳甲 *A. similis* Chen 32, 33. 一色凹唇跳甲 *A. unicolor* Motschulsky 比例尺 (scale bars): 23～33 = 1 mm

REFERENCES (参考文献)

Chen, S-H 1933. Study of Chinese Halticine beetles with descriptions of some exotic new species. *Sinensia*, 3 (9): 211-254.

Chen, S-H 1934. Description of some Philippine Halticinae. *Sinensia*, 5 (3-4): 394-402.

Chen, S-H 1936. Genera of Oriental Halticinae. *Sinensia*, 7 (6): 625-667.

Chen, S-H 1939. New genera and species of Chinese Halticinae. *Sinensia*, 10 (1-6): 56-91.

Chûjô, M. 1941. Chrysomelid-beetles from Korea (Ⅲ). *Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa*, 31: 61-75, fig. 1.

Gressitt, J. L. and Kimoto, S. 1963. The Chrysomelidae (Coleopt.) of China and Korea. Part 2. Pacific Insects Monograph. 1B: 301-1026.

Kimoto, S. 1965. The Chrysomelidae of Japan and the Ryukyu Islands. Ⅷ Subfamily Alticinae. Ⅰ- Ⅱ. *Journ. Fac. Agri. Kyushu Univ.*, 13 (3): 401-429, 431-459.

Kimoto, S. 1989. Revisional study on the Japanese species of genus *Argopus* Fischer. -Col., Chrysomelidae. *Ent. Rev. Japan*, 46 (1): 21-24.

Kimoto, S. 2000. Chrysomelidae (Coleoptera) of Thailand, Cambodia, Laos and Vietnam. Ⅶ Alticinae. *Bulletin of the Institute of Comparative Studies of International Cultures and Societies*, 26: 103-299.

Kimoto, S. and Chu, Y-I 1996. Systematic Catalog of Chrysomelidae of Taiwan. *Bull. Inst. Comp. Stud. Intern. Cult. Societes, Kurume Univ.*, 16: 1-152.

Scherer, G. 1969. Die Alticinae des Indischen Subcontinents (Coleoptera: Chrysomelidae). *Pacif. Ins. Monogr.*, 22: 1-251.

Yu, P-Y, Wang, S-Y and Yang, X-K 1996. Economic Fauna of China, Vol. 54, Coleoptera: Chrysomeloidea Ⅱ. Science Press, Beijing. 324pp.

Wang, S-Y and Chen, S-H 1992. Coleoptera: Chrysomelidae-Chrysomelinae: 628-646. In: Chen, S-H (ed.), Insects of the Hengduan Mountains Region, 1, Science Press, Beijing. 865pp.

Konstantinov, S. and Vandenberg, N. J. 1996. Handbook of Palearctic Flea Beetles (Col.: Chrys. Alticinae). Associatad Publishers. P. 353.

THE SPECIES OF THE GENUS ARGOPUS FISCHER VON WALDHEIM FROM CHINA (COLEOPTERA, CHRYSOMALIDAE, ALTICINAE)

WANG Shu-Yong, LI Wen-Zhu, CUI Jun-Zhi, GE Si-Qin, YANG Xing-Ke *
Key Laboratory of Zoological Systematics and Evolution, Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China

Abstract Sixteen species including two new species of the genus *Argopus* Fischer von Walheim are recorded from China. Two new specie are described here. They are: *A. pseudobidentata* Wang et Ge, sp. nov. from Tianmu Mts., Zhejiang Province, Ningshan, Shaanxi Province, and *A. foveolata* Wang et Ge, sp. nov. from Dailing, Hulin, Heilongjiang Province. Also *A. miyakei* Kimoto are new record from Fujian, Guanxi and Guizhou which shows the fauna relation between China Mainland and Taiwan. The type specimens are deposited in Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China.

1 Argopus foveolata Wang et Ge, sp. nov.

Body small, semi-spherical, convex on dorsal view, reddish brown, only antennal segments 4-11 dark brown (Fig. 1).

Vertex shining, smooth and impunctate; frontal tubercles small, almost rounded, distinctly divided from each other, with v-shape transversal suture divided from vertex; inter-antennal space rather prominent; anterior margin of clypeus notched shallowly (Fig. 5), male slightly deeper. Antennae robust and short, exceeding to middle of elytra, first segment longer than second and third combined in length, second and third subequal in length, length of fourth subequal or little shorter than second and third combined, apex of each segment broadened from fifth, length of each segment 1.5 times shorter than apical width (Fig. 15). Pronotum with fine and coarse punctures, coarse punctures much more sparse. Scutellum subtriangular, smooth and impunctate. Elytra with moderately regular striae, much coarser and larger than those in pronotum, especially under humeral calli which forming deep hollow, on base of disc slightly sparse, and on apex of elytra much finer. Aedeagus curved from lateral view, apex rounded on both sides (Fig. 25), body length: 3.0 mm.

Holotype ♂, China, Heilongjiang, Dailing, 19 June 1971, leg. ZHANG Xue-Zhong. Paratypes: 1 ♀, China, Heilongjiang, Linxian County, Hutou, 8 June 1971, leg. JIANG Sheng-Qiao; 1 ♀, same locality, 14 June 1971.

The new species is close to *A. unicolor* Motschulsky from North-East China and *A. koreanus* Chûjô from Korean, all of these three species having similar body color. But the the latter two species can be distinguished from new species by following characters: apical segments of antennae slender, anterior margin of clypeus deeply notched, semi-rounded or sub-triangular, elytral punctures shallow.

Etymology. From Latin, *foveolatus* means with little holes which shows elytral punctures coarse and deep, and forms deep hollow.

2 Argopus similibidentata Wang et Ge, sp. nov.

Body spherical, very convex in dorsal view; reddish brown, antennal segments 4-11, mid- and hind-tibiae and tarsi dark black, fore- and mid-femur dark brown, sometimes black, clypeus black sometimes (Fig. 2).

Vertex convex, with fine wrinkles, frontal tubercle rounded and inclined, divided with each other, with v-shape transversal suture divided from vertex; inter-antennal space rather prominent, surface smooth or wrinkled; anterior margin of clypeus notched deeply, rounded, conical shaped on sides, sharpened apically (Fig. 7), this being the main character of the species. Antennae slender and exceeding to middle of elytra, second segment and fourth subequal in length, fourth slightly than second and third combined, latter segments slightly shorter than fourth, length of each segment 3 times shorter than apical length (Fig. 17). Pronotum with fine and dense punctures. Scutellum subtriangular, smooth and impunctate. Punctures of elytra coarser and larger than those in pronotum. Male with first tarsimere broadened. Aedeagus curved from lateral view, apex triangular (Fig. 27), body length: 5.5 mm.

Holotype ♂, Zhejiang, Tianmushan Mts., Xianrending, 1 500 m, 20 Nov. 1998, leg. ZHANG Mei-Yan. Paratypes: 1 ♂, same locality, 16 Aug. 1998, leg. ZHAO Ming-Shui; 1 ♂, Tianmushan Mts., Kaishanlaodian, 27 July 1998, leg. WU Hong; 1 ♂, Shaanxi, Ningshan, Huoditang, 1 500 m, 14 July 1998, light trap, leg. YUAN De-Cheng.

The new species is similar to *A. bidentata* Wang for the morphology of anterior margin of clypeus, but it can be distinguished by the following characters: the new species with body large, fore- and mid-femur dark brown, apex of aedeagus triangular, but the latter species with apical 1/4 of femur black, apex of aedeagus rounded (Fig. 23).

Etymology. From latin, Pseudo meaning similar, which shows the new species is similar to *A. bidentata* Wang.

Key words Chrysomelidae, Alticinae, *Argopus*, new species, China.

* Corresponding author, E-mail: yangxk @ioz.ac.cn